

عنوان مقاله:

حل مدل دو هدفه RCPSP با استفاده از الگوریتم فراابتکاری ترکیبی رقابت استعماری - ژنتیک

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی چالش ها و راهکارهای نوین در مهندسی صنایع و مدیریت و حسابداری (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

یاسین سراج - دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی گروه مدیریت موسسه آموزش عالی فروردین قائمشهر ایران

سیدمجتبی کاوسی داودی - گروه مهندسی صنایع واحد علوم و تحقیقات تهران دانشگاه آزاد اسلامی تهران ایران

خلاصه مقاله:

در محیط رقابتی امروز لازم است پروژه ها با هزینه کمتر و در زمان کمتری اجرا شده و همچنین منابع به صورت بهینه مورد استفاده قرارگیرند. از این رو مدیریت و زمانبندی پروژه با استفاده از ابزاری کارا یک ضرورت به حساب می آید. مسئله زمانبندی پروژه با منابع محدود (RCPSP) از جمله پرکاربردترین مسائل برنامه ریزی پروژه می باشد. این مسئله جزء مسائل غیرچندجمله ای سخت است که برای حل آن، روش های ابتکاری و فراابتکاری در مقایسه با راه حل های دقیق، کارایی بیشتری دارند. در این مقاله ابتدا الگوریتم فرا ابتکاری جدیدی با ترکیب الگوریتم رقابت استعماری و الگوریتم ژنتیک (ICA-GA) معرفی شده است. در ادامه با طرح یک مسئله دو هدفه زمان بندی پروژه درصدد کمینه کردن زمان اجرای پروژه و نیز هزینه آن به طور هم زمان با الگوریتم پیشنهادی برآمدیم. سپس به منظور سنجش اعتبار الگوریتم ترکیبی ICA-GA آن را با الگوریتم معروف MOPSO در حل مدل پیشنهادی بکار می بریم. داده های مورد ارزیابی از کتابخانه استاندارد PSPLIB استخراج شده است. نتایج این آزمایشات حاکی از آن است که الگوریتم رقابت استعماری - ژنتیک بر الگوریتم MOPSO برتری داشته و کارایی بالایی در حل مدل پیشنهادی برخوردار است

کلمات کلیدی:

RCPSP، الگوریتم ترکیبی فراابتکاری، ICA-GA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1045759>

